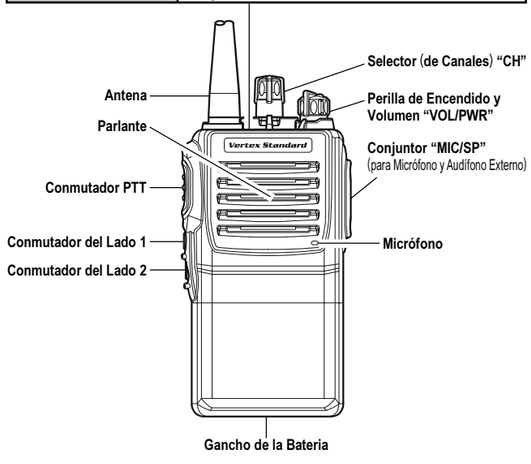
VX-230 Serie
Manual de Operación

Controles y Conectores

Indicador Luminiscente (LED)

Luz Verde	Monitor encendido (o el conmutador del Lado 1 ó 2 ha sido activado)
Luz Verde Intermitente	Canal Ocupado (o Circuito de Silenciamiento Inhabilitado)
Luz Roja	En transmisión
Luz Roja Intermitente	Bajo voltaje de la batería.
Luz Amarilla	Recepción de una Llamada Selectiva



Copyright 2010
VERTEX STANDARD CO., LTD.
All rights reserved.

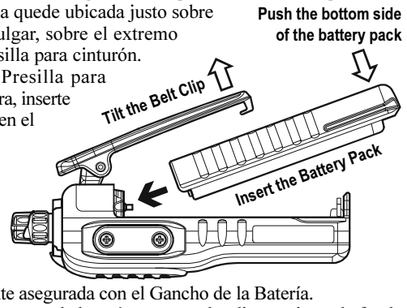
No portion of this manual
may be reproduced
without the permission of
VERTEX STANDARD CO., LTD.

VERTEX STANDARD CO., LTD.
4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan
VERTEX STANDARD
US Headquarters
10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.
YAESU UK LTD.
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.
VERTEX STANDARD HK LTD.
Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
VERTEX STANDARD (AUSTRALIA) PTY., LTD.
Normanby Business Park, Unit 14/45 Normanby Road
Notting Hill 3168, Victoria, Australia

Antes de Encender el Radio

Instalación y Cambio de la Batería

❒ Para instalar la batería, sostenga el transceptor con la mano izquierda de modo que la palma quede ubicada justo sobre el parlante y el pulgar, sobre el extremo superior de la presilla para cinturón. Mientras jala la Presilla para Cinturón hacia fuera, inserte el bloque de pilas en el compartimiento respectivo ubicado en el panel posterior del radio y luego empuje la batería desde la base hasta dejarla debidamente asegurada con el Gancho de la Batería.



❒ Con el objeto de remover la batería, apague el radio y retire toda funda protectora que pueda tener el aparato. Suelte el Gancho para Batería ubicado en la base del radio y mientras mantiene abierta la Presilla para Cinturón con el dedo, deslice el bloque hacia abajo hasta apartarlo completamente del aparato.

!Precaución!
Jamás intente abrir ningún bloque recargable de Litio Iónico, puesto que éstos podrían explotar si hicieran cortocircuito accidentalmente.

Indicación de Bajo Voltaje de la Batería

Conforme se descarga la batería con el uso, también disminuye la tensión en forma gradual. Cuando el voltaje de la batería baja demasiado, cámbiela por otra recién cargada y proceda a llenar la unidad vacía. El indicador luminiscente en la parte superior del radio emite una luz roja intermitente cuando la tensión de la batería se agota. Incluso, en caso de que el Representante de su localidad hubiera configurado la "Alerta de Bajo Voltaje" en su transceptor, éste generará un tono en el momento en que detecte que la tensión de la batería es insuficiente.

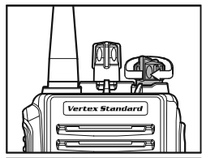
Funcionamiento

Pasos Preliminares

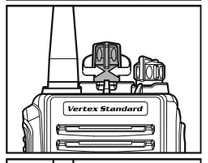
❒ Instale una batería completamente cargada en el transceptor, tal como se describió en la sección anterior del manual.
❒ Atornille la antena que viene con el equipo en el conjuntor respectivo. Jamás intente hacer funcionar el transceptor sin antes haber conectado una antena.
❒ Si posee un Parlante-Micrófono, le sugerimos que no lo conecte hasta que se familiarice con el funcionamiento básico del **VX-230**.

Instrucciones Bàsicas de Funcionamiento

❒ Gire la perilla **VOL/PWR** del panel superior a la derecha para encender el radio.

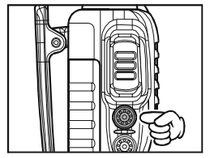


❒ Desplace la perilla selectora **CH** del panel superior con el objeto de escoger el canal en base al cual desea operar.



❒ Gire ahora la perilla **VOL/PWR** a fin de definir el nivel de sonoridad del equipo. De no existir ninguna señal presente, presione firmemente la tecla **Programable** asignada a la función de Silenciamiento (***SQL OFF***) durante más de un segundo; esta acción le permitirá escuchar el ruido de fondo, el cual se puede utilizar para regular la perilla **VOL/PWR** en el nivel de audio que desea escuchar.

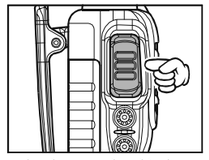
❒ Presione firmemente la tecla **Programable** asignada a la función de Silenciamiento (***SQL OFF***) durante más de un segundo (o si prefiere, púlsela dos veces) para suprimir el ruido de fondo y restablecer el monitoreo normal (silencioso) en el radio.



❒ Para transmitir, póngase a la escucha en el canal para asegurarse de que está libre.

!LO ANTERIOR ES UN REQUISITO DE LA FCC!

❒ Para comenzar a transmitir, presione firmemente el interruptor del **PTT**. Hable por la sección del micrófono detrás la rejilla del panel frontal (ubicada en el borde inferior derecho) con un tono de voz normal. Para regresar al modo de Recepción, simplemente suelte el interruptor del **PTT**.



❒ De tener un Parlante-Micrófono disponible, retire la tapa de plástico y los dos tornillos de montaje del costado derecho del transceptor e introduzca el enchufe de dicho dispositivo en el conjuntor **MIC/SP**; fije posteriormente el referido conector con los tornillos que se suministran con el Parlante-Micrófono. Mantenga la rejilla del parlante a la altura del oído mientras recibe. Para transmitir, presione el interruptor del **PTT** del Parlante-Micrófono, tal como lo haría en la unidad principal del radio.

Nota: Guarde la tapa de plástico original con los tornillos de montaje respectivos, puesto que los debe volver a instalar cuando no use el Parlante-Micrófono con el equipo.

Aviso Importante para los Usuarios de Norteamérica con Respecto a la Banda de Seguridad de 406 MHz

El Servicio de Guardacostas y la Administración Nacional para la Oceanografía y de la Atmósfera de Estados Unidos han solicitado la cooperación de la Comisión Federal de Comunicaciones de ese país para resguardar la integridad de la gama de frecuencias protegida entre los 406.0 y 406.1 MHz, la cual está reservada para las balizas de auxilio. Bajo ninguna circunstancia intente programar este aparato en esa gama de frecuencias si el equipo ha de ser utilizado en Norteamérica o en las inmediaciones de su territorio.

Advertencia- La banda de frecuencias de 406.0 a 406.1 MHz está reservada SÓLO para ser utilizada como baliza de auxilio por los Guardacostas y la NOAA. Bajo ninguna circunstancia esta banda puede formar parte de las frecuencias de trabajo previamente programadas en el radio.

¡Aviso!

No existe ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario dentro del transceptor. Todo trabajo de reparación debe ser realizado por un Técnico autorizado de VERTEX STANDARD. Comuníquese con nuestro Representante de Ventas más cercano cuando desee instalar accesorios en el equipo.

Sección 15.21: Cualquier cambio o modificación de este dispositivo sin la expresa la autorización de Vertex Standard podría invalidar el permiso que posee el usuario para operarlo.

INFORMACIÓN RELATIVA A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

Este Radio ha sido sometido a prueba y cumple con los límites de exposición a la energía de RF establecidos por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) para Aplicaciones de carácter Ocupacional y en ambientes de Radiación Controlada. Además, cumple con las siguientes Normas y Disposiciones:

❒ 96-326 de la FCC, Pautas para Evaluar los Efectos de la Radiación de Radiofrecuencia en el Ambiente.
❒ Boletín OET de la FCC 65ta Edición 97-01 (1997) Suplemento C, Evaluación del Cumplimiento de las Pautas de la FCC Sobre la Exposición de los Seres Humanos a los Campos Electromagnéticos de Radiofrecuencia.
❒ ANSI/IEEE C95.1-1992, Norma del IEEE sobre los Niveles Máximos con Respecto a la Exposición Humana a los Campos Electromagnéticos de Radiofrecuencia, de 3 kHz a 300 GHz.
❒ ANSI/IEEE C95.3-1992, Método Recomendado por el IEEE para Medir Campos Electromagnéticos Potencialmente Nocivos: RF y Microondas

⚠ **ADVERTENCIA**: Este radio genera energía electromagnética de alta frecuencia durante la transmisión. Este radio ha sido concebido y clasificado como de Uso Ocupacional Solamente, lo cual significa que debe ser utilizado por individuos en el cumplimiento de sus funciones que estén conscientes de los riesgos y que además sepan cómo minimizar tales riesgos. Este radio no está proyectado para ser utilizado por el Público en General en ambientes no controlados.

⚠ **CUIDADO**: Para garantizar que su exposición a la energía electromagnética de alta frecuencia se mantenga dentro de los límites permitidos por la FCC para las aplicaciones de carácter ocupacional, debe cumplir rigurosamente con las siguientes pautas:

❍ **NO se autoriza al público en general utilizar este radio en ambientes no controlados. El uso del equipo está limitado a las aplicaciones de carácter ocupacional, a las operaciones directamente relacionadas con el trabajo, en las cuales se requiere que el operador sepa controlar los niveles de exposición a la energía radioeléctrica.**
❍ **Cuando transmita, sostenga el radio en posición vertical ubicando el micrófono a 1 ó 2 pulgadas (de 2,5 a 5 cms) de los labios y mantenga la antena a no menos de 1 pulgada (2,5 cms) de distancia de la cara y el cuerpo.**
❍ **El radio debe ser utilizado con un ciclo máximo de operación no superior al 50%, según las configuraciones típicas del conmutador de micrófono (o PTT). JAMÁS transmita por más del 50% del tiempo total de servicio del radio (50% del ciclo de utilización). Si transmite por más del 50% del tiempo especificado, podría exceder los límites de exposición a la energía de RF establecidos por la FCC.**
El radio transmite cuando se ilumina el diodo luminiscente de color rojo en la parte superior del aparato. El usuario puede hacer que el radio pase al modo de transmisión si presiona el botón del PTT o si usa la diadema VOX, modelo VC-25.
❍ **NO transmita cuando lleve el radio "Enganchado en el Cuerpo" con el siguiente accesorio: gancho para cinturón (CLIP-18). Éste se debe utilizar SOLAMENTE cuando (1) esté a 4 cms del cuerpo durante la transmisión, (2) para fines de control, sólo a través del parlante y (3) para transportar el aparato.**
❍ **Siempre utilice accesorios autorizados por Vertex Standard.**

La información en el párrafo anterior incluye lo que todo usuario debe saber sobre la radiación de alta frecuencia, y las medidas que él debe adoptar para cerciorarse de que el radio funcione dentro de los límites de exposición permitidos por la FCC.

Interferencia Electromagnética /Compatibilidad
Durante las transmisiones, este radio genera energía radioeléctrica que puede interferir con otros dispositivos o sistemas. Con el objeto de evitar causar tal interferencia, apague el aparato en aquellos lugares en donde se le solicita públicamente que lo desconecte.
No opere el transmisor en áreas que son sensibles a la radiación electromagnética como hospitales, centros de atención médica, aviones y zonas de detonación con explosivos.

INFORMACIÓN RELATIVA A LA LICENCIA DE LA FCC
Este aparato opera en las frecuencias de comunicación supeditadas a las Normas y Reglamentos de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones). El Reglamento de la FCC requiere que todo operador que transmita por las frecuencias de radio del Servicio Móvil Terrestre Privado obtenga una licencia de radiodifusión antes de operar el equipo.

Funciones de las Teclas

Todas las versiones del **VX-230** disponen de conmutadores para el [**Lado 1**] y el [**Lado 2**]. El usuario puede adaptar a su gusto las funciones de estas teclas "**Programables**" mediante la configuración que realiza el distribuidor VERTEX STANDARD de su localidad, de tal forma de satisfacer sus propias necesidades de explotación así como los requisitos de la red a la que pertenece. Es posible que algunas funciones prescriban la compra e instalación de accesorios optativos internos. Las posibles alternativas de programación se ilustran a continuación, en tanto que las funciones correspondientes se describen en detalle en el siguiente capítulo del manual. Para mayor información sobre el tema, contáctese con el distribuidor VERTEX STANDARD de su localidad.
Como referencia en el futuro, marque el cuadro frente a cada función que le ha sido asignada a la tecla **Programable** de su radio, y mantenga esta lista siempre a mano.

Function	Tecla Programable (Pulse / Mantenga Deprimida)	
	[Lado 1]	[Lado 2]
None	/	/
Mon (Monitor)	/	/
SQL Off	/	/
SQL Set	/	/
Low Power	/	/
Scan	/	/
Follw-Me Scan	/	/
Scan Set	/	/
DW (Dual Watch)	/	/
TA Scan	/	/
TA (Talk Around)	/	/
TX Save Disable	/	/
Reset	/	/
Call	/	/
Speed Dial	/	/
Lock	/	/
Emergency	–/	–/
Lone Worker	–/	–/

Accesorios y Componentes Optativos

Batería de Litio Iónico de 7,4 V y 1150 mAh	**FNB-V103LI**
Batería de Litio Iónico de 7,4 V y 2000 mAh	**FNB-V104LI**
Cargador Rápido de Mesa (CD-34 + PA-42)	**VAC-300**
Cargador Múltiple de 6 unidades	**VAC-6300**
Adaptador de CA (para el cargador CD-34)	**PA-42**
Micrófono con Auricular	**MH-37A4B**
Parlante-Micrófono	**MH-45B4B**
Parlante-Micrófono	**MH-360S**
Parlante-Micrófono	**MH-450S**
Cascos ligeros con micrófono tipo boom	**VH-115S**
Cascos ligeros almohadillados, un sólo altavoz	**VH-215S**
Cascos ligeros almohadillados, doble altavoz	**VH-225S**
Diadema VOX	**VC-25**
Adaptador de Montaje para Vehículos	**VCM-2**
Consola para el Cargador de Mesa	**DCM-1**
Antena de Caucho para 134-151 MHz	**ATV-8A**
Antena de Caucho para 150-163 MHz	**ATV-8B**
Antena de Caucho para 161-174 MHz	**ATV-8C**
Antena de Caucho para 134-174 MHz (No sintonizada)	**ATV-6XL**
Antena de Caucho para 400-430 MHz	**ATU-6A**
Antena de Caucho para 420-450 MHz	**ATU-6B**
Antena de Caucho para 440-470 MHz	**ATU-6C**
Antena de Caucho para 450-485 MHz	**ATU-6D**
Antena de Caucho para 485-520 MHz	**ATU-6F**
Broche para Cinturón	**CLIP-18**
Estuche de piel	**LLC-230**
Programa para Ordenador	**CE99**
Interfaz de Programación USB	**FIF-10A**
Cable de Programación de Radio a Radio	**CT-27**
Cable de Programación para Ordenador (CT-29 + CT-28)	**CT-42A**
Cable de Programación para Ordenador (para FIF-10A)	**CT-106**

Descripción de Funciones de las Teclas

Monitor (Mon)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable**e asignada en forma momentánea para inhabilitar el sistema de Silenciamiento mediante Tono en el radio. Cuando se inhabilita el circuito de silenciamiento, el indicador luminiscente en la parte superior del radio emite una luz de color verde.

Desconexión del Sistema de Silenciamiento (SQL Off)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada para inhabilitar el silenciamiento mediante Tono o de Ruido. Pulse (o mantenga deprimida) la tecla Programable asignada una vez más para restablecer la función de monitoreo normal (silencioso) mediante Tono y de Ruido en el radio.

Ajuste del Nivel de Silenciamiento (SQL Set)
El usuario puede regular el nivel de silenciamiento manualmente a través de esta función. Oprima la tecla **Programable** asignada a fin de alternar el umbral de silenciamiento entre los niveles "Alto" y "Bajo".

Potencia Reducida (Low Power)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada para colocar el transmisor del radio en el modo de "Baja Potencia" y de esta forma prolongar la vida útil de la batería. Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada una vez más a fin de restituir la regulación de "Alta Potencia" cuando las condiciones del terreno sean adversas. Cuando se coloca el transmisor en el modo de "Potencia Reducida", el indicador luminiscente en la parte superior del radio emite una luz de color verde.

Exploración (Scan)
La función de Exploración se utiliza para vigilar varios canales programados en el transceptor. Durante el referido proceso, el radio analiza cada uno de los canales en busca de actividad, y se detiene en un determinado canal cuando detecta la presencia de una señal.

❒ Con el objeto de activar el circuito de barrido:
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada.
El circuito de exploración comienza a barrer los canales en busca de aquéllos que están activos, y se detendrá cada vez que encuentre un canal por donde esté hablando un abonado. Cuando se activa el circuito de barrido, el indicador luminiscente en la parte superior del radio emite una luz de color verde.

❒ Con el objeto de detener el circuito de barrido:
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada.
El radio continuará operando por el canal frente al cual está ajustada la perilla **CH**.

Exploración con Seguimiento Automático (Follow-Me Scan)
La Exploración con "Seguimiento Automático" vigila regularmente un Canal Prioritario que define el Usuario al mismo tiempo que analiza el resto de los canales. Por consiguiente, si sólo se destinan los canales 1, 3 y 5 (de los 8 disponibles) para la "exploración", el operador podrá de todas formas designar cualquier canal como el Canal de Prioridad "definido por el Usuario" a través de la función de "Seguimiento Automático".
Después de pulsar (o mantener deprimida) la tecla **Programable** asignada para activar la exploración con "Seguimiento Automático de Canales", gire la perilla selectora **CH** hasta visualizar el canal que desea designar como el "Prioritario Definido por el Usuario". Cuando el circuito explorador se detiene ante un canal "activo", el Canal de Prioridad definido por el Usuario será barrido automáticamente una vez cada varios segundos (intervalo que programa el Distribuidor de su localidad).

Configuración del Modo de Exploración (Scan Set)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada con el objeto de eliminar el Canal de Memoria Vigente de la Lista de Exploración. Cuando usted borra un canal de la Lista de Exploración, se escucha un sonido grave por el parlante. Para restituir un determinado canal a la Lista de Exploración, pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada una vez más, en cuyo caso se escucha un sonido agudo por el parlante.

Vigilancia Dual (DW)
La función de Vigilancia Dual es similar a la Exploración, con la excepción de que en este caso sólo son monitoreados dos canales: el canal de comunicación vigente y el canal "Prioritario".

❒ Con el objeto de activar la Vigilancia Dual:
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada.
El circuito de exploración comienza a barrer los dos canales, y se detendrá cada vez que encuentre un canal por donde esté hablando un abonado. Cuando se activa la Vigilancia Dual, el indicador luminiscente en la parte superior del radio emite una luz de color verde.

❒ Con el objeto de detener la Vigilancia Dual:
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada.
El radio continuará operando por el canal frente al cual está ajustada la perilla **CH**.

Exploración en el Modo de Comunicación Directa TA (TA Scan)
Pulse la tecla **Programable** asignada para "conectar" y "desconectar" la exploración TA (Comunicación Directa). Cuando está habilitada, el **VX-230** barre tanto la frecuencia de transmisión como la de recepción (a la vez que el indicador luminiscente en la parte superior del radio emite una luz de color verde). Cuando el **VX-230** encuentra una señal en la frecuencia de recepción, el radio se detiene hasta que la señal desaparece. Cuando el **VX-230** encuentra una señal en la frecuencia de transmisión, el radio explorará la frecuencia de recepción en busca de actividad una vez cada varios segundos (intervalo que programa el Distribuidor de su localidad).

Comunicación Directa (TA)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada para activar el modo de Comunicación Directa cuando transmita por sistemas de canales dúplex (frecuencias de transmisión y recepción independientes que utilizan una estación "Repetidora"). Esta función le permite al usuario sobrepasar la repetidora y comunicarse directamente con una estación cercana. La Comunicación Directa, sin embargo, no ejerce ningún efecto cuando se opera en base a canales "Símplex", en donde las frecuencias de transmisión y recepción son exactamente las mismas.
Cuando la Comunicación Directa ha sido habilitada, el indicador luminiscente en la parte superior del radio emite una luz de color verde.

Desconexión del Economizador de Batería en TX (TX Save Disable)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada para inhabilitar el Economizador de Batería en Transmisión, si se encuentra en un lugar donde la mayoría de las veces se requiere un nivel de potencia elevado para comunicarse.
Dicho economizador ayuda a prolongar la vida útil de la batería al reducir la potencia de transmisión cuando se recibe una señal muy intensa proveniente de una estación aparentemente muy cercana. En determinadas circunstancias, sin embargo, puede que su radio portátil no sea escuchado nítidamente al otro lado de la vía de comunicación y por ende, necesitará mantener el radio ajustado permanentemente en el nivel de potencia más alto.

Reposición (Reset)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada para enmudecer el receptor y volver a conectarlo a fin de recibir la llamada siguiente al concluir su comunicación.

Llamada (Call)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada para enviar una secuencia programada de 2 Tonos.

Discado Automático (Speed Dial)
Es posible que el Distribuidor de su localidad haya programado memorias con números telefónicos para Discado Automático en su radio. Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada a fin de marcar automáticamente el número telefónico programado. Los tonos DTMF que se envían mientras marca la secuencia se escucharán por el parlante.

Seguro (Lock)
Pulse (o mantenga deprimida) la tecla **Programable** asignada a fin de bloquear la perilla **CH**, las teclas Programables y el conmutador del **PTT**. La configuración de bloqueo exacta la define el distribuidor VERTEX STANDARD de su localidad.

Emergencia (Emergency)
La serie **VX-230** incluye una función de "Emergencia" que puede resultar muy útil si usted tiene a alguien más escuchando por la misma frecuencia que la del canal de su transceptor. Para mayores detalles sobre el tema, contáctese con el representante VERTEX STANDARD de su localidad.

Operador Solitario (Lone Worker)
Presione firmemente la tecla **Programable** asignada para "activar" y "desactivar" el Operador Solitario en el radio. Esta función está destinada a emitir una alarma audible por 30 segundos en intervalos de un segundo una vez que ha expirado el Temporizador del Operador Solitario. Si el usuario no presiona el **PTT** para colocar nuevamente en cero el temporizador, el radio se cambiará al modo de Emergencia en forma automática.

ARTS
(Sistema de Transpondedor con Verificación Automática de Distancia)

Este sistema está proyectado para informarle cuándo usted junto con otra estación – también equipada con este tipo de transpondedor – se encuentran a una distancia adecuada para comunicarse.
Cuando el sistema ARTS se encuentra habilitado, su radio transmite en forma automática una vez cada 55 segundos y durante aproximadamente un segundo, en un intento por "establecer" contacto con la estación de su interlocutor.
Si usted se aleja del radio de alcance por más de dos minutos, su radio advertirá que no ha recibido ninguna señal y emitirá un sonido. Si más adelante usted vuelve a ubicarse dentro del radio de alcance, en cuanto la otra estación comience a transmitir, su radio generará otro sonido.